

ATENÇÃO: Este Certificado terá validade somente mediante a **apresentação da competente Nota Fiscal de compra**. Sem a nota fiscal de compra o previsto neste Certificado não terá efeito. É importante que seja lido o Manual de Instruções de uso do aparelho.

1 - A NH garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação pelo prazo de 12 (doze) meses a contar da data de emissão da Nota Fiscal de compra para o primeiro adquirente.

2 - Todas as peças mecânicas externas como: botões, cabos, gabinete, knobs e partes plásticas, possuem somente garantia legal de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra para o primeiro adquirente.

3 - Ao constatar qualquer defeito, o Consumidor deverá procurar o Posto de Assistência Técnica Autorizada mais próximo, conforme relação que acompanha o produto ou entrar em contato com o fabricante. Somente o Assistente Técnico Autorizado poderá examinar e reparar o produto.

4 - Durante o prazo de garantia as peças e os componentes eventualmente defeituosos serão substituídos gratuitamente, bem como a mão de obra, correndo por conta do proprietário do produto as despesas de transporte decorrentes da remoção do produto para conserto.

5 - Excluem-se da garantia as hipóteses a seguir expressas:

- a) defeitos decorrentes do desgaste natural do produto;
- b) a negligência e o mau uso pelo Instalador/Consumidor;
- c) se o defeito for ocasionado por intervenção de pessoa não capacitada para a instalação ou não autorizada pelo fabricante para o reparo do produto;
- d) se o produto for ligado à rede elétrica com voltagem imprópria;
- e) se o produto tiver sofrido avarias durante o transporte, descargas elétricas, inundações, exposição a umidade ou qualquer outro resultante de caso fortuito, ou força maior;
- f) trilhas e potenciômetros quebrados;

6 - A NH reserva-se o direito de, a qualquer tempo, revisar, alterar ou descontinuar os produtos, inclusive as condições aqui descritas, sem que incorra em qualquer responsabilidade ou obrigação para com a Assistência Técnica, Revendedor, Comprador ou Terceiros.

NÚMERO DE SÉRIE

Na tampa traseira do seu aparelho existe uma etiqueta com o número de série.

É recomendável que esse número seja anotado neste manual para sua segurança em caso de furto ou para utilização da Assistência Técnica caso necessário.

NÚMERO: ___ / ___



NH INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
 ROD. BR 470, km140, 5640 - VALADA ITOUPAVA
 89.160-000 RIO DO SUL (SC) - FONE: (47) 3531-8800
 CNPJ 85776466/0001-36 - I.E.250170515
 INDÚSTRIA BRASILEIRA - MADE IN BRAZIL
 www.frahm.com.br
 0800 47 8002

Código: 50.431



Caixas Acústicas e Amplificadores

USO E APLICAÇÕES

ENCODER 1000

Pág. 03

Diferenciais

Pág. 05

Botão MULTI CONTROL

Pág. 06

USB/SD Card/FM

Pág. 07

Controle remoto

Pág. 08

Conexão auxiliar

Pág. 09

Teclado e Auxiliar Microfone

Pág. 10

Guitarra Violão Cavaquinho

Pág. 11

Line Out / Monitor

Pág. 12

Equalizador
Dicas e recomendações

Pág. 13

Volume MASTER / Exemplo de aplicação

Pág. 14

Funções e Especificações Encoder 1000

Pág. 16

Certificado de Garantia



Parabéns por adquirir uma caixa amplificadora FRAHM!



- A caixa amplificadora **Encoder 1000** foi projetada e desenvolvida em laboratórios equipados com os mais avançados recursos e softwares de engenharia acústica;

- Em uma câmara anecóica (sala especialmente projetada para testes de produtos) as caixas são testadas e avaliadas para a garantia de sua qualidade sonora;

- Todo gabinete acústico é processado a partir de um centro de usinagem computadorizado que garante os parâmetros dimensionais das caixas;

- A caixa **Encoder 1000** possui revestimento em napa e reforços internos que garantem que o som gerado pelo alto-falante não sofrerá interferências;

- A caixa **Encoder 1000** possui um circuito que elimina ruídos indesejáveis e interferências no som da caixa, além de reproduzir com fidelidade todos os timbres sonoros;

- Depois de projetado, todo protótipo passa por rigorosos testes de vida. Sob condições extremas, as caixas permanecem ligadas por mais de 100 horas com música no volume máximo para atestar sua robustez e qualidade;

- O alto-falante das caixas amplificadas **Encoder 1000** foi especialmente projetado nos laboratórios da empresa de acordo com a aplicação da caixa;

- Todos os canais da caixa **Encoder 1000** podem ser utilizados simultaneamente sem perder a qualidade do timbre dos instrumentos / microfones ou aparelhos que estão sendo utilizados;

- A caixa amplificadora **Encoder 1000** é a opção perfeita para a reprodução de arquivos de áudio que estejam armazenados em dispositivos de memória **FLASH**, com conector **USB** ou **SD Card**. Também é uma ótima opção para sonorizar ambientes, ouvir rádio **FM**, amplificar instrumentos - guitarra, violão, cavaquinho, teclado - conectar microfones, **iPAD**, **iPHONE**, **iPOD**, **DVD**, **CD**, **Players de Mp3** e outros aparelhos auxiliares.



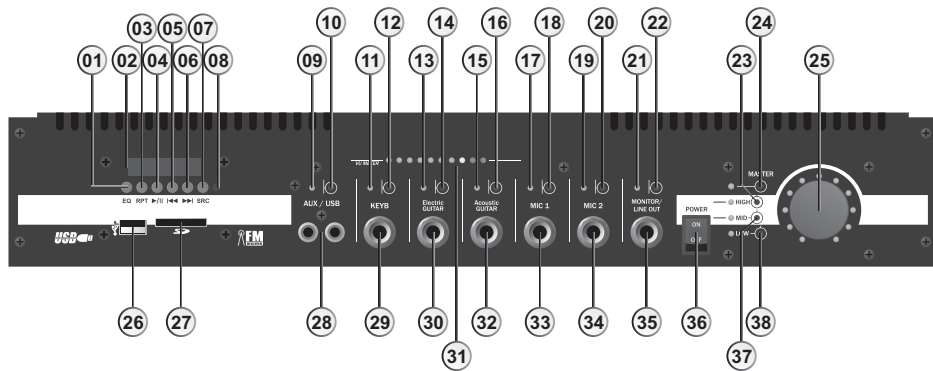
ESPECIFICAÇÕES

Potência RMS.....	100W
Sistema Acústico 2 Vias.....	Bass Reflex
Amplificador.....	Classe AB
Número de Canais.....	6
Sensibilidade Microfone (Jack P10).....	10mVRMS@ 1KHz
Sensibilidade Elect. Guitar (Jack P10).....	30mVRMS@ 1KHz
Sensibilidade Acoustic Guitar (Jack P10).....	15mVRMS@ 1KHz
Sensibilidade Keyboard (P10 Mono).....	150mVRMS@ 1KHz
Sensibilidade Auxiliar (1 Plug RCA).....	150mVRMS@ 1KHz
Saída Monitor/Line Out (Jack P10).....	1,5VRMS@ 1KHz
Impedância Microfone.....	1,2KΩ
Impedância Elect. Guitar.....	33KΩ
Impedância Acoustic Guitar.....	33KΩ
Impedância Keyboard (Stereo).....	33KΩ
Impedância Auxiliar (Stereo).....	33KΩ

Equalizador 3 Vias	Bass	Mid	High
Freqüência de atuação	100Hz	1KHz	12KHz
Atuação	±12dB	±12dB	±12dB

Tweeter.....	Super Tweeter
Alto-falante.....	12"
Material do Cone.....	Celulose com fibras longas
Impedância Alto-falante.....	4Ω
Bobina.....	Unisheet com Fio de Cobre SV
Volume Interno.....	60L
Voltagem Automática.....	100-240V
Fusível.....	1 A
Consumo Máximo.....	145W
Dimensões (AxLxP) mm.....	709x540,5x284
Peso.....	22Kg

FUNÇÕES ENCODER 1000

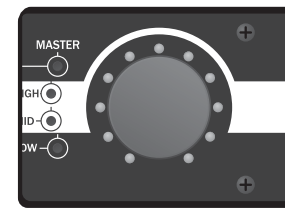


- 01 - Tecla **EQ** (equalizer) do canal USB/SD Card/FM;
- 02 - Display do canal USB/SD Card/FM;
- 03 - Tecla **RPT** (repeat) do canal USB/SD Card/FM;
- 04 - Tecla Play/Pause **▶/||** do canal USB/SD Card/FM;
- 05 - Tecla Retroceder **◀◀** do canal USB/SD Card/FM;
- 06 - Tecla Avançar **▶▶** do canal USB/SD Card/FM;
- 07 - Tecla source **SRC** do canal USB/SD Card/FM;
- 08 - Sensor do Controle Remoto do canal USB/SD Card/FM;
- 09 - LED de indicação de seleção do canal Auxiliar;
- 10 - Tecla de seleção do canal Auxiliar;
- 11 - LED de indicação de seleção do canal Keyboard (teclado);
- 12 - Tecla de seleção do canal Keyboard (teclado);
- 13 - LED de indicação de seleção do canal Electric Guitar (guitarra);
- 14 - Tecla de seleção do canal Electric Guitar (guitarra);
- 15 - LED de indicação de seleção do canal Acoustic Guitar (violão);
- 16 - Tecla de seleção do canal Acoustic Guitar (violão);
- 17 - LED de indicação de seleção do canal Microfone (mic 1);
- 18 - Tecla de seleção do canal Microfone (mic 1);
- 19 - LED de indicação de seleção do canal Microfone (mic 2);
- 20 - Tecla de seleção do canal Microfone (mic 2);
- 21 - LED de indicação de seleção da saída Line Out;
- 22 - Tecla de seleção da saída Line Out;
- 23 - Tecla de seleção de ajuste HIGH do equalizador;
- 24 - Tecla de seleção volume MASTER da caixa;
- 25 - Botão MULTI CONTROL;**
- 26 - Porta para conexão USB;
- 27 - Porta para conexão SD Card;
- 28 - Entrada Auxiliar (RCA);
- 29 - Entrada Keyboard (teclado) (P10);
- 30 - Entrada Electric Guitar (guitarra) (P10);
- 31 - VU de LEDs;
- 32 - Entrada Acoustic Guitar (violão) (P10);
- 33 - Entrada Microfone (mic 1) (P10);
- 34 - Entrada Microfone (mic 2) (P10);
- 35 - Saída Monitor/Line Out (P10)
- 36 - Chave POWER liga/desliga
- 37 - Tecla de seleção de ajuste MID do equalizador;
- 38 - Tecla de seleção de ajuste LOW do equalizador.



DIFERENCIAIS

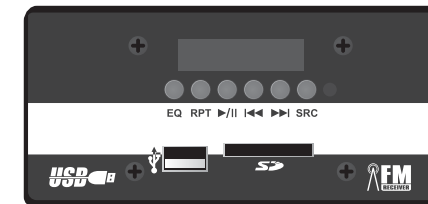
BOTÃO MULTI CONTROL



O botão MULTI CONTROL é um sistema digital totalmente inovador que permite ao usuário ter controle total da caixa com apenas um botão.

USB/SD Card

A **conexão USB** e a entrada para **SD Card** permitem ao usuário a reprodução de arquivos de áudio disponíveis em dispositivos de memória **FLASH**.



SINTONIZADOR DE FM

Com **Sintonizador de FM**, a caixa **Encoder 1000** é capaz de reproduzir a faixa de FM de 87.5~107.9MHz com passo de 0.2MHz



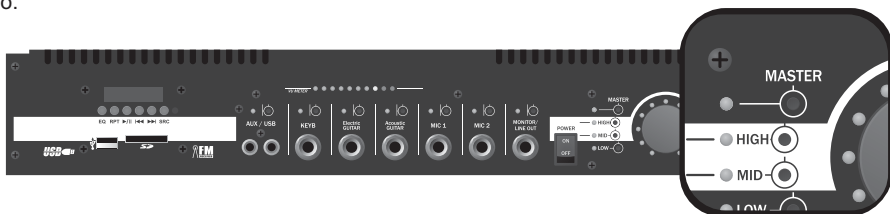
CONTROLE REMOTO



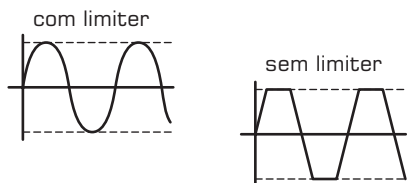
A caixa **Encoder 1000** possui um controle remoto para o dispositivo USB/SD Card/FM. Com ele, é possível controlar todas as funções do dispositivo, como aumentar ou diminuir o volume, alternar as funções, fazer a troca de pastas...

VOLUME MASTER

A caixa amplificadora **Encoder 1000** possui controle de volume Master, que permite ajustar o volume de todos os canais simultaneamente. Basta pressionar a tecla MASTER e ajustar no botão MULTI CONTROL o nível desejado.

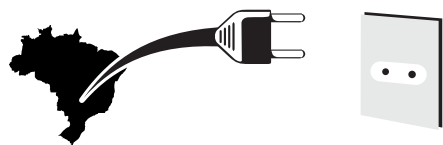


LIMITER - Limitador de Distorção



A caixa **Encoder 1000** possui limitador de distorção do amplificador. Ele impede que o som que a caixa irá reproduzir vá distorcido para o alto-falante e para o super tweeter, mantendo-o sempre limpo e agradável.

VOLTAGEM AUTOMÁTICA

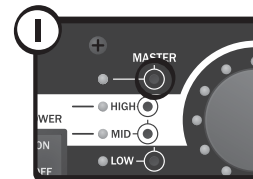


A caixa amplificadora **Encoder 1000** possui Voltagem Automática de 100-240V. Deste modo o usuário pode utilizá-la em qualquer região de voltagem diferente sem a preocupação de verificar ou alterar a voltagem do aparelho.

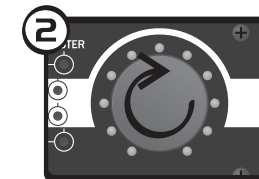


VOLUME MASTER

A caixa amplificadora **Encoder 1000** possui controle de volume Master, que permite ajustar o volume de todos os canais simultaneamente. Basta pressionar a tecla MASTER e ajustar no botão MULTI CONTROL o nível desejado.



Selecionar a tecla MASTER. O LED indicador irá acender.

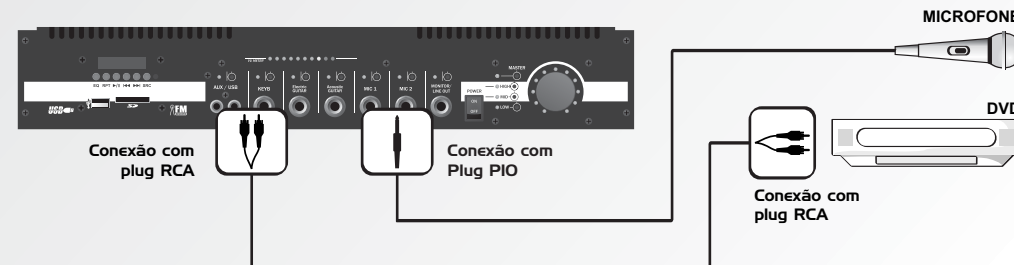


Ajustar no botão MULTI CONTROL o nível desejado.

EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Conectando um microfone e um DVD na caixa Encoder 1000

1 Conectar os aparelhos na caixa



2 Ajustar o volume de cada canal



Selecionar a tecla MIC 1. O LED indicador irá acender.

Ajustar no botão MULTI CONTROL o nível desejado.



Selecionar a tecla AUX. O LED indicador irá acender.

Ajustar no botão MULTI CONTROL o nível desejado.

3 Ajustar o volume da caixa

Após ajustados os volumes dos dois aparelhos, o microfone e o DVD, pode haver a necessidade de aumentar ou diminuir o volume da caixa. Para isto basta selecionar a tecla MASTER e ajustar o nível no botão MULTI CONTROL.



Selecionar a tecla MASTER. O LED indicador irá acender.

Ajustar no botão MULTI CONTROL o nível desejado.

EQUALIZADOR

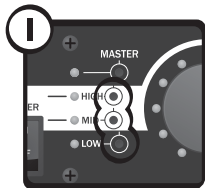
A caixa **Encoder 1000** possui ajuste de equalização para graves, médios e agudos (três vias).

Para ajustar cada via, basta pressionar a tecla desejada, o LED indicador da função irá acender e o ajuste deve ser feito no botão **MULTI CONTROL**.

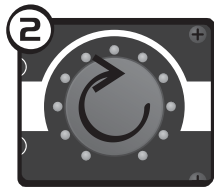
O equalizador atua em todos os canais da caixa simultaneamente.



Ajustando os graves, médios ou agudos



Selecionar a tecla desejada: **LOW, MID ou HIGH**. O LED indicador irá acender.



Ajustar no botão **MULTI CONTROL** o nível desejado.

DICAS / RECOMENDAÇÕES

- A caixa apenas amplifica o sinal. Havendo qualquer presença de ruído, é preciso que seja analisado a integridade dos cabos e da fonte do sinal (instrumentos, microfones, etc).

- Para minimizar ruídos indesejáveis em sua caixa, recomendamos que você somente aumente o volume do canal, ou canais, que estiver sendo utilizado, mantendo os demais fechados (volume 0);

- Se a caixa não for utilizada por um período prolongado, recomendamos que seja retirada da tomada.

DICAS PARA UTILIZAÇÃO DO MICROFONE

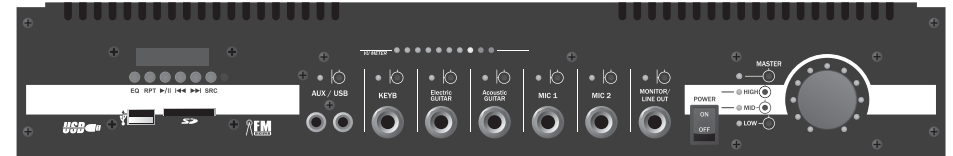
- Não enrole o cabo do microfone pois isto provoca alteração em suas propriedades elétricas e com o tempo danifica as soldas que o unem ao plug, resultando em chiados;

- Ao segurar o microfone, deixe o cabo completamente livre e solto;

- Não passe na frente da caixa com o microfone apontando para ela pois causará microfonia;

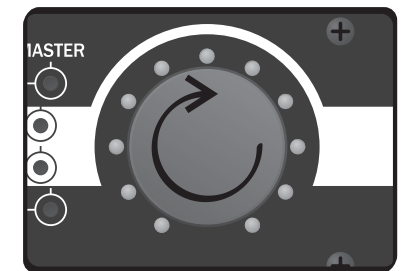
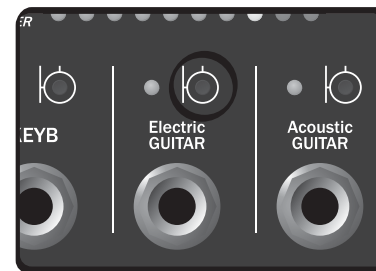
- Não envolva o globo do microfone (aquela parte redonda que protege a cápsula) com a mão, isso altera o padrão de captação do microfone e pode causar microfonia.

MULTI CONTROL



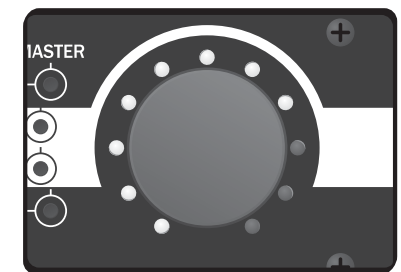
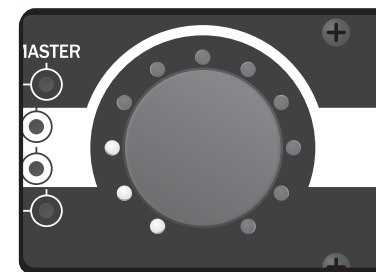
A caixa **Encoder 1000** possui um inovador sistema de ajustes totalmente digital.

É muito fácil ajustar a **Encoder 1000**. Basta clicar na tecla sobre o canal desejado para ligar o LED de seleção e em seguida girar o botão **MULTI CONTROL** para aumentar ou diminuir o nível.



O nível de cada canal fica gravado na memória interna, portanto, você pode ligar e desligar a caixa mantendo os ajustes.

O botão **MULTI CONTROL** possui um conjunto de LEDs ao seu redor que indica o nível ajustado no canal selecionado.



Todos os canais são ajustados pelo mesmo botão **MULTI CONTROL**, bastando clicar antes na tecla de seleção e em seguida regular o nível desejado.

USB/SD CARD/FM

A caixa **Encoder 1000** possui em sua parte frontal um dispositivo especial para a ligação de qualquer equipamento eletrônico com **USB ou SD Card** que armazene arquivos de áudio MP3 e WMA. Este mesmo dispositivo possui **Sintonizador de FM**. A faixa de FM é de 87.5~107.9MHz com passo de 0.1MHz



	FUNÇÃO USB/SD CARD	FUNÇÃO FM
EQ	Pressione para selecionar entre os 6 equalizadores disponíveis.	Pressione para voltar uma posição na memória de estações salvas.
RPT	Pressione uma vez para a faixa atual ser repetida continuamente (ONE). Pressione duas vezes para todas as faixas serem repetidas continuamente (ALL).	Não possui.
▶/ 	Pressione para pausar. Pressione novamente para tocar.	Pressione e segure para memorizar as estações com sinal mais forte. Pressione para avançar uma posição na memória de estações salvas.
◀◀	Pressione para ir para a música anterior; Pressione e segure para reduzir o volume.	Pressione para localizar a estação anterior disponível; Pressione e segure para reduzir o volume.
▶▶	Pressione para ir para a próxima música; Pressione e segure para aumentar o volume.	Pressione para localizar a próxima estação disponível; Pressione e segure para aumentar o volume.
SRC	Alterna entre os modos > USB/SD Card > FM > Auxiliary >	

IMPORTANTE

- Antes de conectar qualquer dispositivo (pendrive, MP3, MP4, etc.) na entrada USB / SD Card, certifique-se de que o aparelho esteja ligado (chave na posição ON). Antes de desconectá-lo, pressione sempre a tecla "PAUSE".

- A FRAHM não se responsabiliza por eventuais perdas de dados contidos no dispositivo USB / SD Card.

ATENÇÃO

a) Use um bom antivírus para fazer a limpeza do dispositivo USB (pendrive, MP3 Player, MP4 Player, Etc.) e/ou do cartão SD antes de conectá-lo ao aparelho. Dispositivos infectados podem danificar o aparelho ou causar efeitos indesejados, como:

- Falha ou lentidão na leitura;
- Falha nas informações (modelos com display);
- Falha no funcionamento do controle remoto.

b) Em razão do grande número de dispositivos USB / SD Card encontrados no mercado, alguns dispositivos não são reconhecidos, inviabilizando sua utilização.

c) Este produto não pode ser conectado a computadores pessoais por meio da porta USB.

d) **NÃO** utilize a entrada USB do aparelho para recarregar qualquer aparelho (celular, etc). Isto poderá danificar o dispositivo USB de seu aparelho.

MONITOR/LINE OUT

COM CONTROLE DE VOLUME

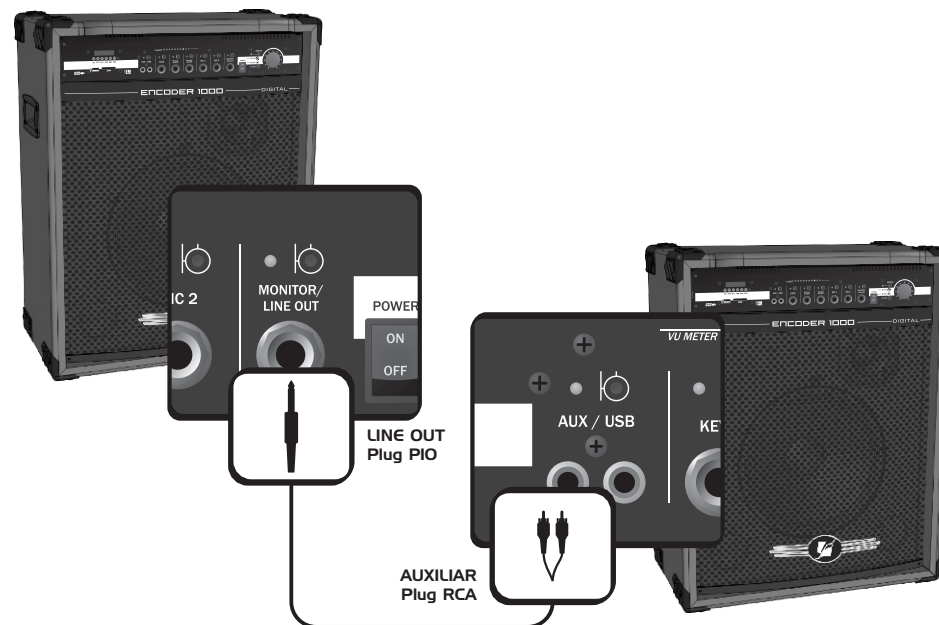
Este recurso é utilizado para interligar a caixa a outras caixas ativas, mesa de som ou qualquer outro aparelho que amplifique este sinal.

Possui controle de volume independente e é uma amostra exata do som que toca na caixa, portanto nela atua o equalizador.

Este canal também possui a função Monitor que permite a ligação de fones de ouvido de 16 Ohms ou mais para monitoramento do som que está tocando na caixa.



CONEXÃO ENTRE DUAS CAIXAS ENCODER 1000

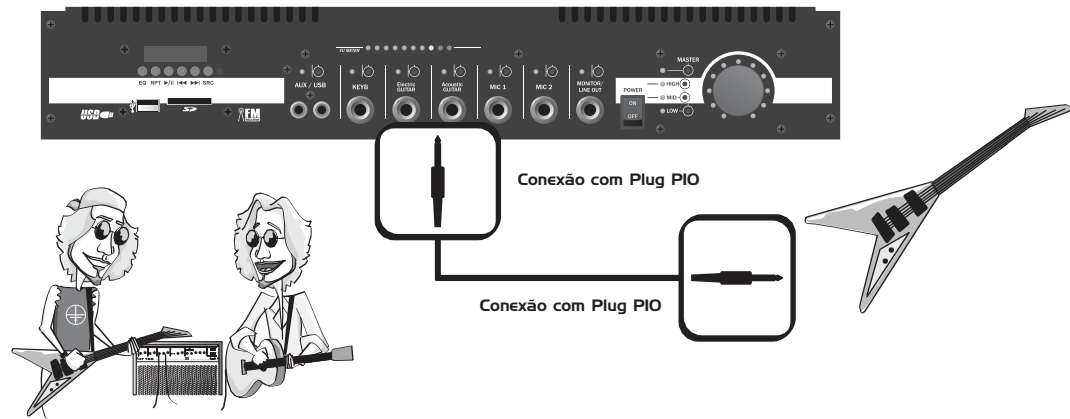


O Line Out / Monitor está internamente ligado à todos os canais, permitindo que o usuário envie o som de vários instrumentos ao mesmo tempo se necessário.

GUITARRA

ELECTRIC GUITAR

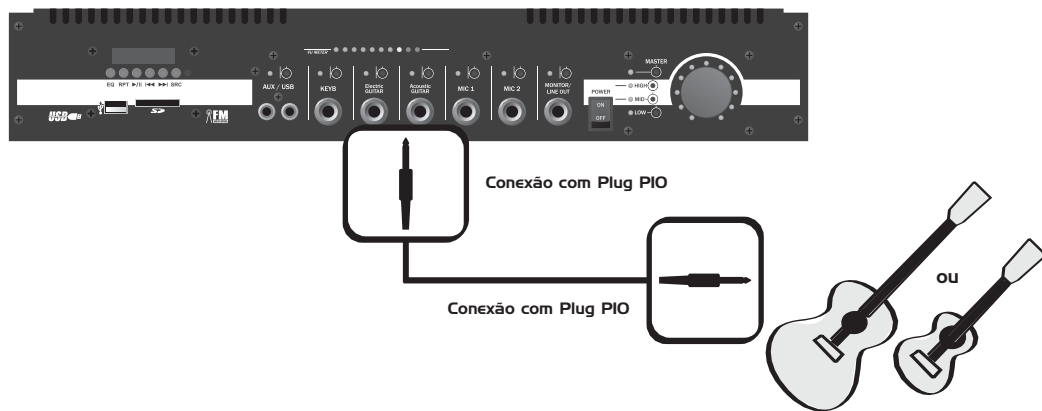
Entrada pré-amplificada de baixo ruído com divisor de frequência (crossover) ativo especialmente desenvolvido para guitarra. Esse divisor de frequência filtra o som tornando-o mais limpo, claro e com um timbre especial para guitarra.



VIOLÃO

ACOUSTIC GUITAR

Entrada pré-amplificada de baixo ruído com divisor de frequência (crossover) ativo especialmente desenvolvido para violão e cavaquinho. Esse divisor de frequência filtra o som tornando-o mais limpo, claro e com um timbre especial tanto para violão quanto para cavaquinho.



Na entrada para violão (acoustic guitar) pode ser conectada outra guitarra (electric guitar), porém, esta deve ser de baixo ganho ou deve ser ligada diretamente na caixa, sem conexão com qualquer tipo de pré-amplificação como pedais, pedaleiras, sintetizadores, cabeçotes e outros.

CONTROLE REMOTO



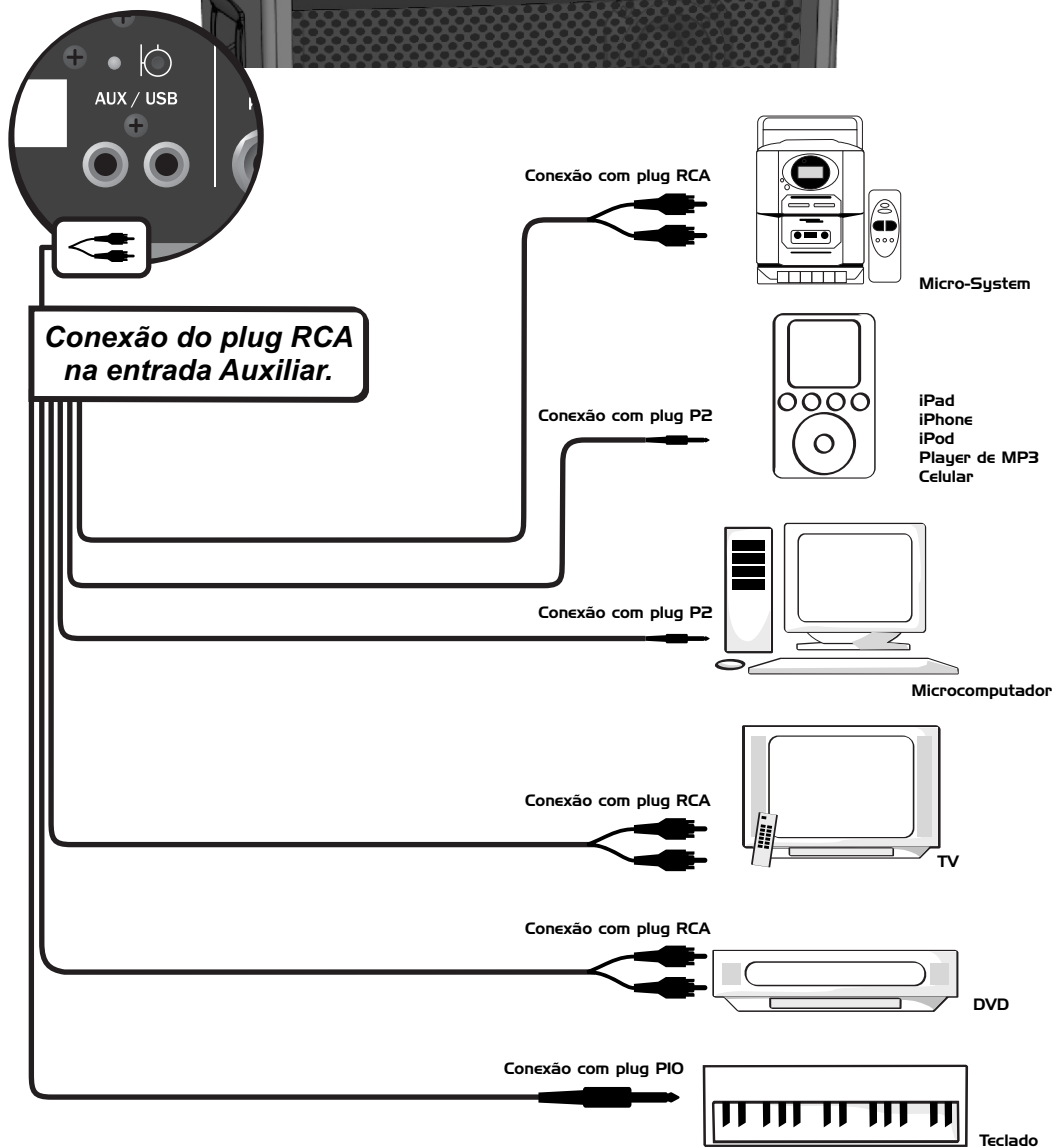
A caixa Encoder 1000 possui um controle remoto com as seguintes funções:



UTILIZANDO O CONTROLE PARA A FUNÇÃO USB/SD CARD

UTILIZANDO O CONTROLE PARA A FUNÇÃO FM

	Liga e desliga o dispositivo USB/SD Card/FM	
	Alterna entre os modos > USB/SD Card > FM > Auxilliary >	
	Desliga a saída de áudio do dispositivo USB/SD Card - FM.	
	Pressione para pausar. Pressione novamente para tocar.	Pressione para avançar uma posição na memória de estações salvas.
	Pressione para ir para a música anterior.	Pressione para reduzir a frequência em 0.1MHz; Pressione e segure para localizar a estação anterior disponível.
	Pressione para ir para a próxima música.	Pressione para aumentar a frequência em 0.1MHz; Pressione e segure para localizar a próxima estação disponível.
	Pressione para selecionar entre os 6 equalizadores disponíveis.	Pressione para voltar uma posição na memória de estações salvas.
	Pressione para reduzir o volume; Pressione e segure para reduzir rapidamente o volume; Nível mínimo = 0.	
	Pressione para aumentar o volume; Pressione e segure para aumentar rapidamente o volume; Nível máximo = 30.	
	Pressione uma vez para a faixa atual ser repetida continuamente (ONE). Pressione outra vez para todas as faixas serem repetidas continuamente (ALL).	Não possui.
	Alterna entre as entradas USB e SD Card.	Pressione para memorizar as estações com sinal mais forte.
	Teclas Numéricas Digite o número da faixa que deseja reproduzir.	Teclas Numéricas Digite o número da posição na memória de estações salvas que deseja reproduzir.

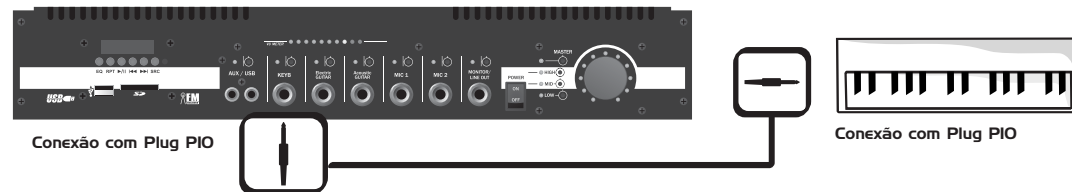


KEYBOARD

Pode ser feita a conexão de um teclado na entrada Auxiliar - RCA ou os microcomputadores, CD, DVD, Videokê, TV ou outros aparelhos com ganho elevado podem ser conectados na entrada de Teclado - P10 - desde que se possua cabos apropriados para esta conexão ou então adaptadores.

As conexões feitas em plug P10 ou RCA capturam o som estéreo transformando o canal esquerdo e o direito em um único som, ou seja, mono.

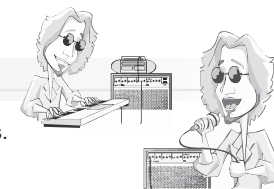
Qualquer aparelho estéreo que for conectado à caixa não sofrerá perda de sinal desde que os plugs dos canais esquerdo e direito sejam conectados corretamente.



IMPORTANTE : as duas entradas (P10 e RCA) podem trabalhar simultaneamente mantendo a eficiência, brilho e nitidez sonora do teclado e de cada aparelho conectado.

MICROFONE

Canal de entrada para até 2 microfones com ajustes de volume independentes.



Os canais de microfone (Mic 1 e Mic 2) da caixa **Encoder 1000** possuem filtros de frequências (crossover) especialmente desenvolvidos para processar o sinal do microfone com qualidade superior, mantendo a fidelidade e o brilho da voz. Estes filtros também atenuam o som gerado pelas batidas acidentais no microfone, bem como os ruídos de sopro e estalos causados pela proximidade do microfone à boca.

Buffers independentes em cada entrada de microfone impedem a interferência de um microfone no outro quando as duas entradas estão sendo utilizadas ao mesmo tempo;

Um circuito interno foi especialmente desenvolvido para diminuir os efeitos de microfônias, que geralmente se percebe quando o microfone é aproximado do alto-falante da caixa.

